DE ANEURYSMATE.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XXIX. M. NOVEMBRIS A. MDCCCLIII.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

Theodorus Bruno Uttech
LUSATUS.

OPPONENTIBUS:
ED. KLAMROTH, med. et chir. Dr.
G. WEISE, med. et chir. Dr.
C. WIEDENFELD, med. et chir. Cand.

BEROLINI,
TYPIS B. SCHLESINGER.

PATRI

OPTIMO, DILECTISSIMO

ATQUE

CLARISSIMO

DE SIEGROTH,

REG. A CONSILIIS VECTIGALIUM EXIGENDORUM ETC.

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

GRATO ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

Aneurysma quisque vocatur tumor, qui cavo arteriae ex parte dilatato, aut post praegressam membranarum arteriae separationem sanguine in circumdantem telam cellulosam effuso producitur. In casu priore aneurysma verum, in altero aneurysma spurium existit. Nonnulli autem auctores, inter quos Hunter, etiam aneurysma mixtum statuerunt, ubi aut, posteaquam externa arteriae membrana seiuncta est, membranae internae expanduntur, aut vice versa. Idem nomen ibi quoque in usum venit, ubi aneurysma verum ruptum atque sanguis in telam cellulosam effusus est (1).

Tametsi aneurysma mixtum, ratione prima oriundum, rarissime reperitur, Breschet (2) tamen observationibus accuratius institutis docuit, mediam arteriarum membranam dirumpi et sacciformem dilatationem interna membrana per aperturam mediae procedente et expansione membranae externae provocari posse.

---

(1) A. Monro in Essays and Observations of Edinburgh. Vol. III.

(2) Ueber die verschiedenen Arten des Aneurysma. In Froriep's Notizen. 1833. Jan.

Quando sanguis ex aperta arteria sive directe, sive indirecte per circumiectam telam cellulosam in venam vicinam emanat, aneurysma varicosum seu varix aneurysmaticus exoritur. Si dilatatio ad complures, diversis ex truncis exeuntes et anastomoticos ramos eorumque arcus spectat cum parietum extensione partiali, aut sine ea, aneurysma appellatur anastomosium sive anastomoticum (de Walther), aneurysma cirsoideum (Breschet), aneurysma per anastomosin.

Secundum formam dilatationis arteriae discrepantem Breschet quatuor aneurysmatis veri species principales discernit, nempe 1) aneurysma verum sacciforme, ubi arteria in uno circuitus sui loco intumescentiam sacculi instar exhibet, expansis omnibus arteriae membranis prolatam. 2) Aneurysma verum fusiforme, ubi omnes membranae per totum arteriae circuitum extensae sunt, quarum volumen sursum deorsumque paullatim decrescit. 3) Aneurysma verum cylindroideum, ubi arteria per maius vel minus spatium plus minusve aequabiliter expansa est. 4) Aneurysma verum varicosum seu varicem arteriosum, ubi arteria per maiorem minoremve longitudinem, saepenumero per longitudinem totam, plane ut in varicositate venarum, dilatata est. Hac in specie arteria quoque prolongatur, quia flexiones patitur.

DECURSUS ET SYMPTOMATA.

Symptomata, quibus aneurysmata insigniuntur, haec fere sunt. In loco quopiam decursui arteriae respondente tumor ab initio exiguus, elasticus, pulsans oritur, qui pressu quidem disparet, sed paullo post pressum remotum denuo comparet. Pulsatio tum, quum arteria inter tumorem et cor comprimitur, desinit ac tumor plerumque minus intenditur; quum vero arteria sub tumore comprimitur, pulsatio clarior existit tumorque magis adstringitur. Solet tumor dolore vacare atque eum contegens cutis, quae mox magnum adipiscitur ambitum, immutata esse. Quo modo tumor increscit, eodem coagulatione sanguinis in ipso contenti firmior fit, pressuque paullulum tantum removeri potest; pulsatio in eo debilior existit, neque raro prorsus evanescit.

Si tumor insignem consequutus est ambitum, in partes contiguas pressu atque extensione vim nocivam exserit, etenim circulatio in arteria aegrota, in ceteris vasis sanguiferis et lymphaticis praepeditur, nervi premuntur, nutritio, calor et sensibilitas partis affectae deminuuntur, membrum oedematose intumescit, tumor vasis varicosis obtegitur, subcaeruleus evadit,. imo eundem circumdantes musculi et ossa perpetuo pressu atque absorptione deleri possunt. Expansione partes tumorem contegentes postremo inflammantur, in quarum loco altissimo abscessus, vel plerumque crusta gangrae-

nosa prodit, qua detrusa sanguis effunditur, periculosa vel letifera haemorrhagia ingruente. Magnitudo tumoris adeo tanta evadere potest, ut membrum nutritione penitus sublata emoriatur.

DIAGNOSIS.

Aneurysmata aliis ab tumoribus pulsatione, deminutione per pressum et situ decursui arteriae respondente differunt. Applicatione auris vel stethoscopii illis in tumoribus, ubi pulsatio obscura, aut omnino non percipienda est, omnis tollitur dubitatio. Maxime his tumoribus facile falli possumus, qui liquore repleti in vicinia vel super arteria maiore siti sunt; attamen diagnosis, si arteria supra tumorem comprimitur isque tum diligenter perquiritur, multum sublevatur.

CAUSAE.

Aneurysmata aut sponte nascuntur, aut certis quibusdam potentiis externis. Priore in casu plurimum locis diversis simul, aut deinceps gignuntur eoque manifestant, peculiarem affectionem morbosam plus minusve systema arteriale invasisse. Quod potissimum his in hominibus invenimus, qui ex rheumatismo, arthritide, scrophulis, syphilide laborant, multum hydrargyri adhibuerunt et potulentis spirituosis copiosius fructi sunt. Tunc enim frequenter inflammationes internarum arteriae membranarum, ulceratio, relaxatio,

incrassatio, ipsa ossificatio inter membranam internam et mediam proferuntur, quo fit, ut parietes arteriarum sanguini irruenti cedant, aut membrana interna et media deleatur vel dirumpatur.

Externae potentiae, quibus aneurysma procreari potest, sunt laesiones, vehemens contentio in magnis molibus attollendis, in saliendo, vomendo, tussiendo etc. In Anglia aurigas in curribus multum stantes crebro aneurysmate arteriae poplitaeae peti observatum est, cuius generis specimen equidem in clinico Ill. Langenbeck vidi.

Omnes quidem arteriae aneurysmatibus corripi possunt, sed interuae crebrius iis afficiuntur quam externae. Cuius rei causa inde fortasse repetenda est, quod quo propiores arteriae cordi, earum parietes diametro collata tanto tenuiores existunt, quum fortiorem sanguinis impetum sustinere debent, quam arteriae remotiores. Etiam flexiones, quas arteriae in decursu patiuntnr, ad frequentiorem aneurysmatis ortum momentum quoddam habent. Creberrimum arcus aortae aneurysma est, sed saepe etiam in arteria poplitaea, inguinali, axillari et carotide reperitur. Aneurysma spurium, ex arteriae laesione oriundum, maxime in arteria brachiali post venaesectionem improsperam obvenit.

Antiquior illa opinio, aneurysmata spontanea semper propemodum expansione omnium arteriae membranarum produci, a Scarpa (1) accuratissime refutata

---

(1) A. Scarpa. Ueber die Pulsadergeschwülste. Aus dem Italienischen von Harles. Zürich 1808.

causaque aneurysmatum in ruptione membranarum internarum, effusione sanguinis per hanc rupturam et extensione cellularis vaginae arteriae posita est.

Recentioribus autem observationibus comprobatum est, omnes arteriae membranas eodem tempore dilatari posse (1), qua quidem dilatatione ad gradum quendam provecta membrana interna et media rumpitur, sive aneurysma verum in spurium commutatur.

THERAPIA SPONTANEA.

Licet exitus aneurysmatis, quos supra iam memoravimus, consueti sint, imo morbus sibimet ipsi permissus prope semper morte finiatur, tamen sponte etiam sanari potest, quod diversis rerum conditionibus efficitur.

1. Si saccus aneurysmatis magnitudinem quandam insignem obtinuit, eo arteria potest comprimi atque oblitterari, quod quidem perraro accidit.

2. Intensa inflammatio, quae totum aneurysmatis saccum corripit et in suppurationem aut gangraenam transgreditur, eam vim in arteriam exercere potest, ut haec coalescat et aneurysma claudatur.

3. Coagulum per strata in sacco deponitur, quo eius cavum comminuitur et postremo adeo expletur. Quo facto coagulum in lumen arteriae propagatur eamque usque ad proximos ramos collaterales concludit.

---

(1) J. Hodgson. Von den Krankheiten der Arterien und Venen, mit besonderer Rücksicht auf Entwicklung und Behandlung der Aneurysmen und Arterienwunden. Aus dem Engl. von F. A. Koberwein. Hannover 1817.

4. Coagulum sacco contentum in firmam massam steatomatosam commutari potest, ubi lumen arteriae servatur saccusque pedetentim per absorptionem deminuitur.

At omnibus arteriae membranis uno eodemque tempore dilatatis sanatio spontanea exspectari nequit, quia depositio coaguli nunquam locum habet.

THERAPIA.

Haec provocare, quae de aneurysmatibus sponte sanescentibus modo disseruimus, arti convenit, quem ad finem duae methodi prorsus diversae adhibentur, quarum altera sanguinis coagulatio in sacco, altera arteriae oblitteratio adducitur. Res, quibus prius efficitur, principales sunt quies et diaeta antiphlogistica, applicatio refrigerantium et contrahentium remediorum ad tumorem ipsum, acupunctura cum galvanismo. Oblitteratio autem arteriae et compressione producitur et ligatura arteriae aneurysmaticae.

Valsalva praeeunte eo contenditur, ut circulatio sanguinis tardior reddatur, cordis actio infirmetur, copia sanguinis minuatur, tumque coagulationem in sacco arteriae aneurysmaticae acceleratum iri speratur. Quod ut adducatur, brevibus intervallis sanguinis detractiones usque ad summum debilitatis gradum iterum iterumque instituuntur, aegrotis diaeta severissima cum maxima tam corporis quam animi quiete praescribitur, atque interne digitalis et parvae doses acidi hydrocyanici administran-

tur. Etsi vero unica est haec methodus aneurysmata interna curandi, raro tamen, quod dolendum, successum habet laetum.

Adversus aneurysmata autem externa praeter ea, quae supra attulimus, remedia etiam alia ad tumorem ipsum adhibentur, ut arteriae membranis vis elastica restituatur, aut perfecta sanguinis coagulatio in sacco proferatur, quo pertinent epithemata aquae frigidae, glaciei contritae, decocta corticis quercei vel salignei cum alumine, plumbo acetico etc. Si cura posterior in aneurysma impendi potest, passim prosperum videmus successum, attamen nescio, an hic compressio simul instituta atque habitus quietus plurimum valeant.

OPERATIONES.

Chirurgi nominatim Francogallici aetate recentiore in aneurysmatibus externis acubus e chalybe vel platina in tumorem ipsum infigendis, quae cum apparatu galvanico coniunctae sunt, multos exitus secundos consequuti sunt, quo ad frequentiorem acupuncturae usum excitamur.

Compressio arteriae aneurysmaticae et ligatura illa sunt curandi genera, quae ad aneurysmata externa sanandа praecipue in usum vocantur. In eo quidem conveniunt, quod oblitterationem arteriae adducunt, quae per compressionem lente, sed celeriter per ligaturam exoritur.

Compressio autem nonnisi supra aneurysma applicari potest, quod ad exsequendum difficile est ac mi-

nime utile; aut tamquam involutio totius membri usurpatur. Supra tumorem aneurysmaticum locus comprimitur, ubi arteria in superficie sita est et partes eam circumdantes idoneum offerunt fulcrum, ramis quidem collateralibus, supra tumorem exeuntibus, non laedendis. Quam accuratissime compressio sensim sensimque fortior exhibeatur et tamdiu repetatur, quoad arteria oblitterata est. Saepenumero tamen illa non sustinetur, scilicet si arteria primariam membri venam, aut eximios nervos comites habet. Usitatissima ceterum est compressio arteriae cruralis, sed superioris solum trientis, sicut arteriae brachialis, in qua tamen posteriore vicinus nervus medianus impedimenta infert.

Facilius quam merae arteriae compressio ab aegrotis totius membri involutio illa Thedeniana perfertur atque meliores affert effectus, qua per gradata penicilla, secundum arteriae cursum applicata, maior in eandem pressio provocatur. Quae cura etiam internis externisque, quae supra commemoravimus, remediis contrahentibus adiutari potest, quo sanatio magis maturatur.

Verum aetate recentiore tam compressio, quam ceterae methodi allatae paene prorsus abolitae sunt, operatione ubique praelata. Hic quoque duas habemus methodos primarias, quarum altera iam ab Antyllo (CCCXL. p. Chr.) inventa et usurpata ab altera, quae Hunteriana vocatur, fere plane summota est.

Methodus Antylli talis est, ut, posteaquam supra locum aneurysmaticum applicato tacreiqueto circulatio sanguinis in arteria inhibita est, cutis tumorem tegens

sectione separetur, quae quidem tumorem excedere debet; tum perinde saccus aneurysmatis aperitur, totum sanguinis coagulum removetur cavumque sacci purgatur. Deinde arteriae facilius reperiendae causa inde a sacco sursum specillum in illam inducitur, quae ab ambiente tela cellulosa seiuncta, ubi ligatura, quod optimum est, acu Deschampiana est circumducta, arcte constringitur. Pari modo arteria infra tumorem seiungitur et ligatur. Cavum sacci tum purgatur, carpia sicca expletur, penicillo contegitur totumque ligamentis satis firmatur.

Hunteri methodus nunc maxime frequentata, quod summam attinet, in eo vertitur, quod arteria supra saccum aneurysmaticum nudatur et ab ambiente tela cellulosa separata rotundo funiculo (1) firmiter ligatur. Fines fili tum in vulneris angulo ponuntur et externe agglutinantur, vulneris margines segmentis emplastri adhaesivi mutuum in contactum adducuntur, ut, si fieri queat, prima intentione consanescant. Ligatura dein secundum diversam arteriae magnitudinem diebus octo vel sedecim interiectis solvitur.

Operatione aneurysmatis facta membrum in situm talem redigatur, in quo arteria quam minimum tensa est; aegrotus maxima et corporis et animi quiete fruatur et si fortasse affectiones supervenerint inflammatoriae, aut spasticae, his convenienter tractetur. Ceterum secundum Antylli methodum die tertio vel quarto

(1) Multum de eo disceptatum est, num rotundus funiculus, an latum vinculum ligamentum sit aptius, sed id dirimere ab hoc loco alienum videtur.

arteria denuo liganda est, quo facto si ligamenta decidunt et vulnus novis impletur granulationibus, eius margines segmentis emplastri adhaesivi contrahuntur et hac ratione cicatrix angusta paratur. Vulnus autem ex operatione Hunteriana sicut quodcunque vulnus simplex curetur, quod prima intentione sanescat.

Post operationem Hunterianam statim quidem, simul atque arteria ligata est, pulsationes disparent, saccus aneurysmaticus paullatim minor evadit et postremo prorsus evanescit: attamen pulsationes denuo, nec raro citissime comparent, quae quidem solum documento sunt, sanguinem ligatura apte applicata per ramos collaterales rursus in saccum aneurysmaticum traduci, quamobrem in universum augmentum quoddam non metuendum est, sed id modo incommodum affertur, ut tumor lentius decrescat.

Duae potissimum res post aneurysmatis operationem quam maxime timendae sunt, nempe haemorrhagia et mortificatio membri affecti.

Haemorrhagia tanto magis imminet, quo maior est arteria ligata, quo propius ligatura infra maiorem ramum collateralem applicata est, aut si arteria ligata statu utitur inflammatorio, vel alia ratione morbose alienata est. Secundum operandi methodum Antylli haemorrhagia ex superiore, aut inferiore arteriae fine, aut etiam, quod tamen rarius accidit, ex ramis collateralibus provenire potest, qui in saccum aneurysmaticum exeunt. Simulac haemorrhagia ingruit, arteriae pars superior comprimi debet et quando haemorrhagia

non sistitur, vulnus accurate explorandum atque arteria denuo liganda est. Praeterea ruptione quoque sacci aneurysmatici haemorrhagia provocari potest, cui pari modo repugnandum est. Ubi, quod nonnunquam usu venit, secundam ligaturam altius versus cor non amplius applicare licet, nobis adhuc unica salutis via patet amputatio, si aneurysma in extremitate quadam exstitit.

Mortificatio membri, posteaquam primarius arteriae truncus ligatus est, inde profertur, quod per ramos collaterales et per anastomoses systematis vasorum capillarium circulatio in membro rite sustentari nequit. Saepe ramorum collateralium qualitas minus elastica, qua restauratio circulationis non satis permittitur, principalis causa haemorrhagiarum secundariarum existit, quoniam tum sanguis vi vehementiore adversus ligaturae locum pellitur, quo facile arteria rumpi potest. Circulatio sanguinis in hominibus aetatis iuvenilis facillime restituitur.

Membrum, cuius arteria ligata est, semper, licet etiam amplius rite sustentetur, plus vel minus obsurdescit et sensu privatur, itemque calor naturalis decrescit. Quae symptomata quo minorem prae se ferunt gradum, eo maiorem nobis spem concipere licet, circulationem mox instauratum iri. Ad quam admaturandam calidus pannus laneus tenuior calidique sacculi arena, aut herbis aromaticis referti adhibentur, qui sic, ut membrum minime premant, imponuntur et toties redintegrantur, quoties frigescere incipiunt. Aliquot tum diebus intermissis solet sensus calorque naturalis reverti ac posterior adeo crebro intensior, qualis in membro

persistit, quin quidquam conferatur. Neque tamen raro fit, ut etiam sanguinis circulatione posterius rite restaurata remotissimae membri partes, e. gr. singuli digiti pedis demoriantur.

Sin pluribus diebus exactis usu remediorum, quae recensuimus, atque idoneis membri frictionibus sensus calorque naturalis non rediit, summopere metuendum est, ne membrum emoriatur. Hoc in rerum statu Graefe etiam frigida epithemata praecepit, quae complures per horas identidem applicentur. Membrum tunc egregie intumescit, subcaeruleum fit et aegrotis ex his sequelis non obeuntibus amputatio unicum restat confugium, unde tamen cave, ne nimium exspectes, quum effectus plerumque non secundus sit.

Iam quod ad praestantiam operationis Hunterianae prae Antylli methodo spectat, de posteriore haec fere generatim statuere licet: primum eam propter arteriae situm plerumque profundum et propter venas nervosque, quorum situs naturalis saepenumero immutatus est, cum arteria coniunctos, semper perquam complicatam et difficilem esse atque insignem secum ducere laesionem, praesertim quum saccus aneurysmaticus articulis adiacere soleat. Dein ligaturam, si aneurysma status arteriae inflammatorii, ulcerosi, aut aliter morbosi sequela est, etiam supra et infra saccum applicatam facile partem arteriae attingere, ubi parietes perinde adhuc aegrotant, neque ad inflammationem adhaesivam proclives sunt. Porro hac operatione semper permultum sanguinis profundi. Tum propter magnum profundumque vulnus prope

articulos frequenter ancylosin residere. Denique haemorrhagias secundarias crebrius existere.

Commoda, quae nobis Hunteri methodus suppeditat, haecce sunt, ut primum locus ligaturae eligi queat, nec sine probabilitate pars quaedam arteriae inveniatur, quae ad inflammationem adhaesivam maxime est idonea. Tum operatio Hunteriana longe expeditior minimeque tam dolorosa est quam Antylli methodus. Deinde haemorrhagiae secundariae multo sunt rariores. Praeterea aegrotus post operationem membro non minus quam antehac uti potest. Porro experientia operandi methodus Hunteriana antefertur. Denique multis in casibus, ubi aneurysmate prope truncum exstante saccus aperiri nequit, sola operatio Hunteriana adhuc institui potest.

Nec tamen virtutes methodi Antylli silentio praetermittere licet, nam non desunt casus, ubi ea certiorem spondet successum quam Hunteriana. Veluti magnum illius methodi emolumentum est, quod tumor contento removendo minuitur et postremo penitus evanescit. Quando copiosae exstant vasis anastomoses, in quo aneurysma est obvium, haec methodus multo tutior est quam Hunteri, veluti in tergo, aut in palma manus pedisque planta, aut aneurysmate in curvatura brachii exstante (1). Ubi supra proxime tumorem propter eiusdem situm vas aneurysmaticum occludendum est, eius investigatio et potissimum seiunctio ab ambiente tela cellu-

(1) Scarpa, Walther aliique a multis auctoribus dissentientes aneurysmate circumscripto in curvatura brachii exstante duplicatam ligaturam supervacaneam arbitrantur.

losa secundum methodum Hunterianam difficillima, imo ob laesionem arteriae ipsius metuendam paene impossibilis existere potest. Porro aneurysma diffusum sacco findendo optime profligatur, praesertim quum fortasse gangraena vel sanies immineat, aut magnus tumor ramos collaterales comprimat, aut si malum laesione quadam externa oriundum, sive si aneurysma traumaticum est, ita ut membranas arteriae sanas esse concludere liceat. Praeterea tunc quoque sacci apertio methodo Hunteri praestare visa est, quando saccus aneurysmatis est permagnus, ut eius resorptio exspectari nequeat; attamen maximos etiam saccos aneurysmaticos sensim sensimque usque ad minimum quoddam decrescere experientia docemur.

Anteaquam iam ad alios aneurysmata curandi conatus transgrediamur, qui partim patrati, partim solum propositi sunt, breviter licet memorare, qua factum sit ratione, ut Hunterus vetere Antylli methodo abiecta ad prorsus novam confugeret. Scilicet ei specimen aneurysmatis arteriae poplitaeae tractandum erat, ubi tumor tantam obtinuerat amplitudinem, ut ad tendinem tricipitis porrigeretur, neque inter hunc tendinem et tumorem arteria ullo modo ligari posset. Qua re commotus secum reputabat, num membri amputationi, quae ad vitam aegroti conservandam requirebatur, non ligatura arteriae cruralis, certe tamquam conamen adhuc antestaret, praesertim quum istam arteriam in animalibus iam saepius sine incommodo ligasset. Prima quidem operatio, ut erat exspectandum, non optimum in modum patrata est,

nam Hunterus simplice ligatura non contentus plures applicuit, quae ex vulnere suspensae postea per ulcerationem removebantur (1). Nihilominus aegrotus sanatus est et post operationem amplius annum vixit. Sectione arteria cruralis usque ad arteriam profundam oblitterata reperiebatur. Etsi autem serius in hac operandi methodo plures res leviores, quum suam quisque chirurgus mentem libenter sequatur, immutatae sunt, tamen principium ab Huntero positum non impugnatum est, quocirca ei sine controversia meritum tribuendum est, simplicem commodamque operationem in locum perquam complicatae ac periculosissimae suffecisse.

Tertium operandi genus, quod etiamnunc his in casibus adhibetur, ubi arteria inter saccum aneurysmaticum et cor ligari nequit, illam a Desault (2) et Brasdor commendatam ligaturam infra tumorem, i. e. in parte a corde remota, afferre licet. Quamquam nonnulli chirurgi, sicut Deschamps et A. Cooper, hanc operationem improspere erant exsequuti, propterea tamen non erat, cur eadem praecise reprobaretur. Quamobrem recentiores quoque chirurgi, e. gr. Wardrop, Lambert, Evans, Mott, Montgommery (3), alii, eam operandi rationem rursus in usum vocarunt et prosperos adepti sunt

---

(1) Sir Astley Cooper, theor.-practische Vorlesungen über Chirurgie. Uebers. von Dr. J. Schütte. 2. Aufl. Cassel 1851.

(2) Chirurgischer Nachlass. Vol. II. T. 4.

(3) F. W. Oppenheim, über die Unterbindung der grösseren aneurysmatischen Gefässstämme an dem vom Herzen entfernten Theile der Geschwulst. In Rust's Magazin. T. XXX.

successus. Sanatio methodo, quae dicitur, Brasdoriana eo efficitur, quod sanguis in sacco aneurysmatico stagnat et coagulatur, pulsus arteriae sensim disparet, tumor brevi tempore multum deminuitur et postremo easdem subit mutationes, quibus operatione Hunteriana subiicitur.

Sed efficacior etiam haec ligatura est, si quam proxime tumorem applicatur, quia tum thrombus in eum inseri potest. Verumtamen iam supra memini, ex causis allatis in universum ligaturam, non nimis prope tumorem applicatam, commodum maius praestare atque eo ipso operationem Hunterianam prae methodo Antylli eminere. Nihilominus autem res plerumque nos cogunt locum ligaturae prope aneurysma eligere, quoniam inter id et ligaturam maiores ramos collaterales exire non licet (1).

Nunc nonnullas etiam alias methodos aneurysmata curandi attingam, quibus imprimis Anglici et Francogallici chirurgi usi sunt.

Praecipue hic separationis et repulsionis internarum arteriae membranarum (refoulement de la membrane interne et moyenne de l'artère) auctore Amussat (2) mentio facienda est, ubi arteria sectione aliquanto maiore, quam in vulgari operandi genere consueta est,

---

(1) Dupuytren quidem ramulos inter saccum et locum ligaturae prodesse posse existimat, quippe qui quodammodo derivationem sanguinis efficere et nimiam dilatationem rupturamque sacci prohibere queant.

(2) C. Mitscherlich, über Amussat's Methode für die Operation der Aneurysmen. In Rust's Magazin.

nudatur et nonnullas lineas disiungitur. Tum manu dextra per torsionis volsellam arteria ex transverso, ita ut volsellae branchiis interiaceat, prehenditur et altera volsella manu sinistra a latere opposito una linea distante pari modo applicatur. Volsellae modice comprimuntur, quo membrana arteriae interna et media rumpitur, necnisi inter utramque volsellam annulus restat ex omnibus tribus arteriae membranis constans. Iam membranae arteriae repelluntur et ita quidem, ut volsellae a corde remotae tum apex, tum pars opposita altera volsella, quae fixa est, fulciatur, quo modo alternatim et vectis instar agentes membranas internas repellimus. Operatione sic finita vulnus clauditur, quod prima intentione sanare contendimus. Quod operandi genus Amussat non solum in animalibus, verum etiam in hominibus prospere exsequutus est.

A multis chirurgis, quo certius haemorrhagiae secundariae arcerentur, duae ligaturae adhibitae sunt, utpote quibus coalitio latior provocetur. Ab aliis secunda ligatura nonnisi adiutrix in haemorrhagia, si accidat, secundaria laxe applicatur. Alii insuper (inter quos Abernethy) arteriam inter utramque ligaturam dissecabant, ut sanguine sese recipiente haemorrhagia ista secundaria evitaretur. At hae agendi rationes partim alienae, partim inutiles inventae sunt.

Eodem consilio, quo ille supra memoratus refoulement instituebatur, Jones, Travers et Scarpa arteriam voluerunt constringi, ligaturam vero post minutas, horas vel dies ex vulnere removeri, ut arteria neque

mortificatione, nec purulentatione intercidat et vulnus cito consanescere possit.

Neque ingeniosam operandi rationem, quam Stromeyer proposuit, nec ipse tamen in hominibus exsequi conatus est, silentio praeteream. Nempe massam liquidam, quae quidem brevi consolidatur, in saccum aneurysmaticum inspergit, ut sanguinis in eum invasio praepediatur. Quod tamen quam postea utilitatem afferat, equidem satis explanare nequeo.

OBSERVATIO.

H. K., puer duodecim annorum, mense Novembri anni praeteriti in clinicum chirurgicum, quod etiamnunc auspiciis Ill. Langenbeck floret, aegrotus receptus est. Constitutione, etsi pro aetate minor erat, valida et regulari utebatur ac sanam faciem iuvenilem prae se ferebat.

Ante annum dimidium se in vertice cranii exiguum tumorem rubellum animadvertisse puer refert in quo iam pulsationem senserit, sed sine aliis molestiis. Hoc ex tempore tumorem, quam nunc habeat, amplitudinem assequutum esse; eundem quoque nonnunquam post ictum aliaque, nunquam vero sponte, multum sanguinis emisisse, sed haemorrhagiam semper per se sedatam esse. Molestiis se currentem, scalas adscendentem et similia exsequentem negat aegrotus unquam affectum esse.

Perscrutatione tumor in vertice capitis reperiebatur, cuius axis longitudinalis a dextra parte anteriore ad sinistram posteriorem versus decurrebat. Cutis tumoris

tenuissima, parvis gibbis irregulariter elata et rubicunda erat. Medio in tumore sanguinis coagulum ex haemorrhagia postrema residebat. Clara quidem illius fluctuatio erat, difficile vero pulsatio cernebatur, quamvis digito imposito facile perciperetur; praeterea stridens strepitus cum arteriae pulsu contemporaneus audiebatur. Ex culmine tumoris quasi radii super cranii integumentum valde tortuosi et dilatati rami arteriarum temporalis, occipitalis, frontalis, sicut minus dilatati arteriarum occipitalis et auricularis posterioris currebant. In vasis maxime amplificatis leviore tactu stridor sentiebatur.

Quod ad cor spectat, sola inspectione vehemens eius pulsatio cognoscitur, quum idem normalem situm a dextra parte superiore ad sinistram posteriorem versus cum perpendiculari quodam mutasse percussione aperitur. In cordis apice primus quidem sonus nullo strepitu spurio stipatus percipitur, sed nonnihil immutatus, quum sursum versus aortam soni secundi vis egregie augetur atque idem in altitudine tertiae cartilaginis costalis prae sono primo multum praeponderat.

Quamvis operatio maximopere indicata esset, tamen ligaturam utriusque carotidis, ut praeceptum est, applicare non licuit, vita quidem in discrimine non ita magno versante. Excisio sola per copiosissimam sanguinis affluentiam|mirum quantum cruenta exstitisset, sola autem compressio nullum attulisset commodum, quum amplificatae arteriae in profundis sulcis osseis sitae esse viderentur (1).

(1) Quemadmodum in eo omnes falsi simus, deinceps docebimus.

Itaque vasa directe deferentia, quae clarissime pulsabant, ligare et tum compressionem etiam adhibere placuit.

Operationem Ill. Langenbeck die trigesimo mensis Novembris dexteritate, ut solet, summa exsequutus est, licet ista difficillima esset, quoniam vasa paene nulla tela coniunctiva a cute separata et mollissima erant, ita ut ea vix tangere auderes. Arteria temporalis alterutrius lateris ferme tam ampla erat, quam femoralis hominis adulti et prorsus livida, uti vena. Postquam prima arteria temporalis ligata erat, pulsationes in proxima eius regione illico cessabant, sed brevi post revertebantur. Simul atque vero ambae arteriae temporales et occipitales ligatae erant, tumor aliquanto plus turgescebat et parietes arteriarum usque ad rumpendum repleti videbantur, attamen paucis solum locis pulsatio exilis adhuc sentiebatur. Ut medica exsereretur compressio, etiam mitra Hippocratis applicabatur.

Primis post operationem diebus aegrotus satis bene valebat, nam maior pulsus frequentia et laboriosior cordis actio rei plane consentaneae erant, quum circulationi sanguinis amplum spatium ademtum esset. Tumor magnopere decreverat et pulsatio in eo vixdum sentiri poterat, quare hucusque exitus bonus exspectandus erat.

Quinto autem die mensis Decembris haemorrhagia ex arteria temporali sinistra exorta est, quae saepius recurrebat, sed semper per compressionem sedabatur. Die quarto decimo eiusdem mensis ligatura remota cognoscebatur, purulentatione tumorem aneurysmaticum fere non comminutum esse, contra imprimis in occipite rur-

sus vehementer pulsantes arterias sentiri posse, arteriis temporalibus tantummodo tenuissime pulsantibus. Qua de causa posterius alteram operationem instituere placuit. Aliquot diebus post in loco ligaturae arteriae occipitalis sinistrae abscessus conspiciebatur, qui post apertionem multis cum difficultatibus complicatam cataplasmatibus adhibitis bene consanescebat.

Lecto iam relicto aegrotus pro rerum conditione bene se habebat, quum die vicesimo sexto mensis Decembris femore dextro doloribus acribus repente afflicto lectum repeteret, quod incedere non pollebat. Hinc uoiversalis eius valetudo in dies peior reddebatur, dolores perpetuo increscebant, licet adeo in narcosi nusquam vestigium fluctuationis compareret. Morbus sensim characterem typhosum induebat, ita ut puer iam die quinto mensis Ianuarii h. a. mortem obiret.

Sectione puris infiltratio in adductore magno eiusque vagina, ubi pus quidem crassissimum erat, copiosior reperiebatur, inter musculos usque ad os et in viciniam articuli coxae porrecta: item musculi psoas et iliacus pure perfusi erant. Quamvis nunquam horripilatio exstitisset, lien tamen infectionem purulentam manifesto prodebat, quum admodum increvisset atque insuper in superiore eius apice magnus exstaret abscessus, prope quem alter quoque minor inveniebatur. Hepar non increverat, nec infiltratum erat; renes perquam pallidi calicibus catarrhum ostendebant. Pulmo uterque in pleurae planis recenti exsudato plastico obsitus erat, ac praeterea in latere sinistro nonnullae subflavi seri

pellucidi unciae exstabant. Cor, ut recte dignoscebatur, in corporis diametro longitudinali situm, prolongatum erat, necnisi in mitrali nonnullas exhibebat depositiones leviores. Aorta et carotides pro portione amplissimae erant, sed arteriae cutaneae ubique normales atque elasticae.

Aneurysma in cranii integumento morte plane collapsum erat, quare non sine difficultate galea una cum aliquot truncis anastomoticis resecari poterat. Prope arteriam occipitalem sinistram, ubi abscessus fuerat, cranium magnitudine nummi quattuor grossorum nudatum erat. In cavo cranii ac medullae spinalis maior seri copia deprehendebatur. At quod nos omnes plus minusve mirabamur, profundorum sulcorum, quos in aegroto vivo post ligaturam nos sentire putabamus, nusquam vestigium comparebat, sed cranium potius laevissimum erat.

VITA.

Natus sum Theodorus Bruno Uttech Bohsdorpii, Lusatiae pago, anno MDCCCXXX. die mensis Iunii quinto, patre Ludovico, quem adhuc vivum pio gratoque animo veneror, matre Ludovica e gente Wendler, quam mature defunctam maxime lugeo. Fidem confiteor evangelicam. Primis litterarum elementis imbutus anno MDCCCXXXIX. gymnasium Gubenense adii. Anno MDCCCXLVI. Cottbusium in gymnasium discessi, unde testimonio maturitatis instructus tempore autumnali anni MDCCCXLIX. in almam litterarum universitatem Vratislaviensem abii, cuius civibus a rectore magnifico Ill. Ambrosch adscriptus apud Ill. Benedict, ordinis medicorum decanum spectatissimum, nomen professus sum. Hic per duo semestria disserentes audivi:

Ill. Klose de encyclopaedia et methodologia medica; Cel. Grosser de osteologia, syndesmologia,

splanchnologia et angiologia; Ill. Barkow de anatomia et de arte cadavera rite secandi; Ill. Braniss de logice et psychologia; Cel. Frankenheim de physice; Ill. Glocker de mineralogia; Beat. Fischer de chemia; Ill. Gravenhorst de zoologia; Ill. Duflos de toxicologia; Ill. Goeppert de botanice.

Tum almam litterarum universitatem Berolinensem autumno anni MDCCCL. petii, ubi Ill. Twesten rectore magnifico ab Ill. Busch, ordinis medici decano maxime spectabili, medicinae studiosis adscriptus sum. Hic per sex semestria usus sum praeceptoribus:

Ill. Schlemm de arte cadavera rite secandi; Ill. Mueller de physiologia, de anatomia comparata et pathologica, sicut de arte cadavera rite secandi; Ill. Mitscherlich de materia medica; Exp. Simon de pathologia et therapia speciali; Exp. Credé de morbis mulierum; Beat. Schmidt de arte obstetricia; Exp. Traube de auscultatione et percussione cum exercitationibus practicis; Ill. Casper de medicina forensi; Cel. Boehm de aciurgia et operationibus in cadavere instituendis; Ill. Langenbeck de morbis articulorum; Exp. Friedberg de propaedeutica chirurgico-ophthalmiatrica; Exp. Ebert de morbis infantum; Exp. Wagner de arte fascias rite applicandi.

Clinicis medicis, chirurgicis, ophthalmiatricis, obstetriciis, syphiliticis interfui Ill. Romberg, Ill. Busch, Ill. Langenbeck, Exp. Simon et Exp. Ebert.

Quibus omnibus viris, optime de me meritis, maximas quam possum gratias ago semperque habebo.

Iam vero tentaminibus, tam philosophico quam medico, nec minus examine rigoroso coram Gratioso Medicorum Ordine superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque palam defensis summi in medicina et chirurgia honores in me rite conferantur.

THESES.

1. Herba Nicotiana fumum eius sugentibus nocet.
2. Mendacium medicis concedendum est, aliis non item.
3. Methodo sic dicta abortiva blennorrhoea curanda est.
4. Rerum medicarum notitia quaedam profanis plus nocet, quam prodest.
5. Vaginae caeruleus color ex omnibus signis ineuntis graviditatis certissimum est.
6. Arsenicum inveteratorum cutis morborum remedium optimum.